

ПРЕПОДАВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК» НА СТРОИТЕЛЬНОМ ФАКУЛЬТЕТЕ УГТУ

доц. А.Г.ЗИГУЛЕВ

Уральский государственный технический университет

Технический рисунок, входящий как дисциплина по выбору в учебные планы специальностей 290300 "Промышленное и гражданское строительство" включен в государственный стандарт в цикл общепрофессиональных дисциплин.

Изучение дисциплины предусмотрено в течение 2-го семестра 1 курса обучения и рассчитано на 34 часа практических занятий, включая 17 часов самостоятельной работы студента.

Под "техническим рисунком" следует понимать всякий рисунок от руки, который делается при разработке архитектурно-проектной задачи и является подсобным средством при выполнении конкретной графической работы.

Несмотря на широкое использование при архитектурном проектировании разнообразных технических средств электронно-вычислительной техники, архитектура, как искусство, по-прежнему опирается на воображение, интуицию, свободу самовыражения и другие понятия, не поддающиеся строгой формализации и переводу на ЭВМ. Поэтому творческое начало и технические средства в архитектурном проектировании остаются рядом и только дополняют друг друга.

Умение рисовать строительные детали, конструкции и объемы не требует таланта художника или особых способностей, однако позволяет инженеру-строителю быстро реализовывать в изображениях творческие замыслы, вносить изменения в процесс проектирования, образно представлять конструктивную идею. При этом рисунок - наиболее простое, быстрое и подвижное средство выражения творческой мысли по сравнению с другими формами и методами архитектурного проектирования.

№ занятия	Содержание работы	Количество часов	
		с преподавателем предусмотренных рабочим планом	самостоятельной работы
1	Построение линейного рисунка группы геометрических тел	2	
2	Передача штрихами различного начертания: тона, цвета и фактуры поверхностей	2	
3	Проработка светотени и обобщение рисунка группы геометрических тел	2	
4	Изображение различных строительных материалов и фактуры поверхностей ограждающих конструкций в черно белой графике и цвете	2	4
5	Выполнение фрагмента фасада здания в черно-белой графике и цвете	2	
6	Выполнение фасада здания в черно-белой графике	2	2
7	То же в цвете	2	8
8	Исправление ошибок и оформление альбома по рисованию.	2	2
	ВСЕГО часов по рабочим планам	16	16

При изучении дисциплины "Архитектура", одной из основополагающих при профессиональном формировании инженеров-строителей специальности ПГС, студенты выполняют три курсовых проекта. При выполнении проектов гражданских и промышленных зданий

изображению фасадов и перспектив зданий придается особое значение, так как при этом, как правило, используется, кроме основного художественного средства архитектурной графики – линии и цвет. Архитектурному чертежу присуще эстетическое качество. Красочный чертеж в большей степени говорит о соответствии графической формы изображения характеру изображаемого объекта. В архитектурной графике цвет служит не только для передачи полихромных качеств проектируемого объекта, но и средством достижения графической выразительности. С этой же целью при выполнении планов и разрезов в крупных масштабах используется иллюминирование (раскраска от руки черно-белого чертежа акварелью).

Практические работы по рисованию, это семь постепенно усложняющихся заданий. Все работы выполняются на листах формата А3 и сшиваются в альбом. Первые работы, выполняемые графитным карандашом, предусматривается полностью заканчивать в аудитории. На последующих занятиях, при освоении техники отмывки, покраски, торцевания, аппликации и других приемов архитектурной графики, требующих значительных затрат времени, аккуратности и специального оборудования рабочего места, студентам выдается домашнее задание.

Основная цель преподавания дисциплины "Технический рисунок", дать студентам основы графической грамотности, будет достигнута если преподаватель выполнит две задачи. Во-первых, поможет студенту приобрести практические навыки в иллюстрировании своей технической мысли без каких-либо технических средств, т.е. с помощью бумаги и карандаша, а, во-вторых, научит технике художественного оформления архитектурно-строительных чертежей.

ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ СТРОИТЕЛЕЙ

И.Б.ХАМУДИСОВА, Е.В.ЧЕРНОВА

Уральский государственный технический университет

Нижнетагильский институт

Экологическое состояние природы планеты вызывает крайнюю тревогу у человечества. Изменения, происшедшие в природе в результате деятельности человека, приобрели глобальный характер и создали угрозу нарушения природного равновесия.

Причины ухудшения экологического состояния природы вызваны особенностями развития всего общества. Понимать эти причины и бороться со следствиями должны специалисты разных направлений науки и техники, в том числе инженеры-строители.

Взаимодействие строителей с окружающей средой многогранно. Во-первых, производство строительных работ и строительных материалов изменяет природу. Во-вторых, построенное сооружение оказывает длительное воздействие на окружающую среду. В-третьих, природная среда, реагируя на строительные процессы и их результаты, на другую деятельность человека, изменяется сама и меняет, в свою очередь, природные условия для строительства и его сооружений.

В настоящее время, в условиях экологического кризиса, очень значимо умение строить такие здания и сооружения, которые бы сочетались с окружающей средой, не изменяя ее, и сами бы не изменялись под воздействием среды. Это требует внедрения экологических решений на всех этапах строительства. Задачу экологизации строительства одним специалистам-экологам не решить. Каждый инженер-строитель должен быть экологически грамотным специалистом.

В соответствии с Государственным образовательным стандартом (ГОС) на подготовку инженеров строительных специальностей предусмотрены курсы "Экология", "Охрана окружающей среды", "Безопасность жизнедеятельности" и ряд природоведческих дисциплин в зависимости от специализации. Между этими дисциплинами, как правило, нет связи, т.е. студенты получают отрывистые знания, которые не могут привить студентам навык думать постоянно о защите окружающей среды при любом виде деятельности.